

'GROENVERBINDINGEN BOUWEN'

- Wat maakt deze schakel tussen stad en land



Velp, April 2010

Josina van der Loop

Suzanne Mestrom

Marleen Vermeulen

INHOUD

- Aanleiding
- Hoofdvraag en hypothese
- Onderzoeksmethodiek
- Keuze onderzoeksgebieden
- Casus Molenwetering
- Conclusie

AANLEIDING

- Relatie stad-land bij vele gemeenten een probleem
- De stedelingen hebben sterke economische belangen waartegen de landschappelijke waarden van het platteland niet kunnen opboksen*
- ‘Poorten van Midden-Delfland’
- Onderzoeksonderwerp:

Groenverbindingen vanuit de stad naar het land

* Bron: Overbeek

HOOFDVRAAG EN HYPOTHESE

- **Vraagstelling**

Hoe komt het dat groenverbindingen bijdragen aan de relatie tussen stad en land?

- **Doel**

Een toolbox met daarin de dragers van een groenverbinding met daaraan voorwaarden gekoppeld, de ontwerpprincipes. Het onderzoek kan als leidraad gebruikt worden voor het ontwikkelen en/of verbeteren van groenverbindingen

- **Hypothese**

‘Een groenverbinding draagt bij aan de relatie tussen stad en land doordat de inwoners via deze verbinding vanuit de stad naar het land gaan. Naast het functioneren als route, maakt de groenverbinding de natuur ook al zichtbaar in de stad en wordt de mens gestimuleerd om verder het land in te trekken. Het functioneert ook als een visuele trekker’.

- **Groenverbinding**

De verbinding verenigt al dan niet succesvol, de stad met het land. Het groen wijst op de fysieke zones in de stad die groen ingericht zijn met beplanting of water. Economische, sociale of andere type verbindingen zijn niet meegenomen

- Verdere inkadering van het begrip Groenverbindingen noodzakelijk
- verschillen met groene vingers:
 - de schaal
 - maat en vorm
- De groenverbindingen worden gezien als fysieke verbindingen, tussen stad en land met een groene inrichting, op wijkniveau, en met een breedtemaat van 10-150 meter.

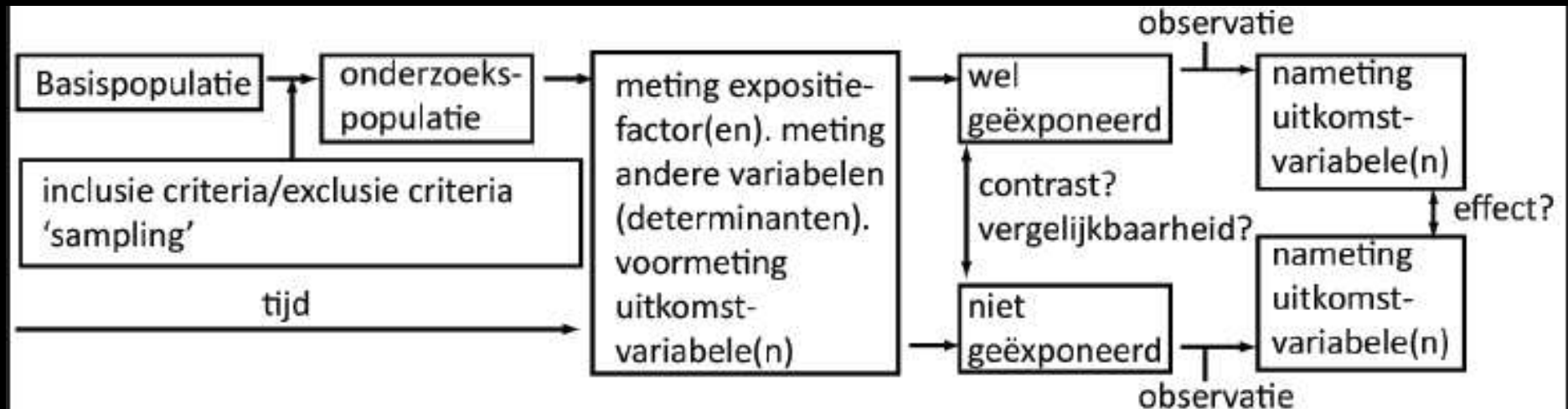


Wigvormige groene vingers

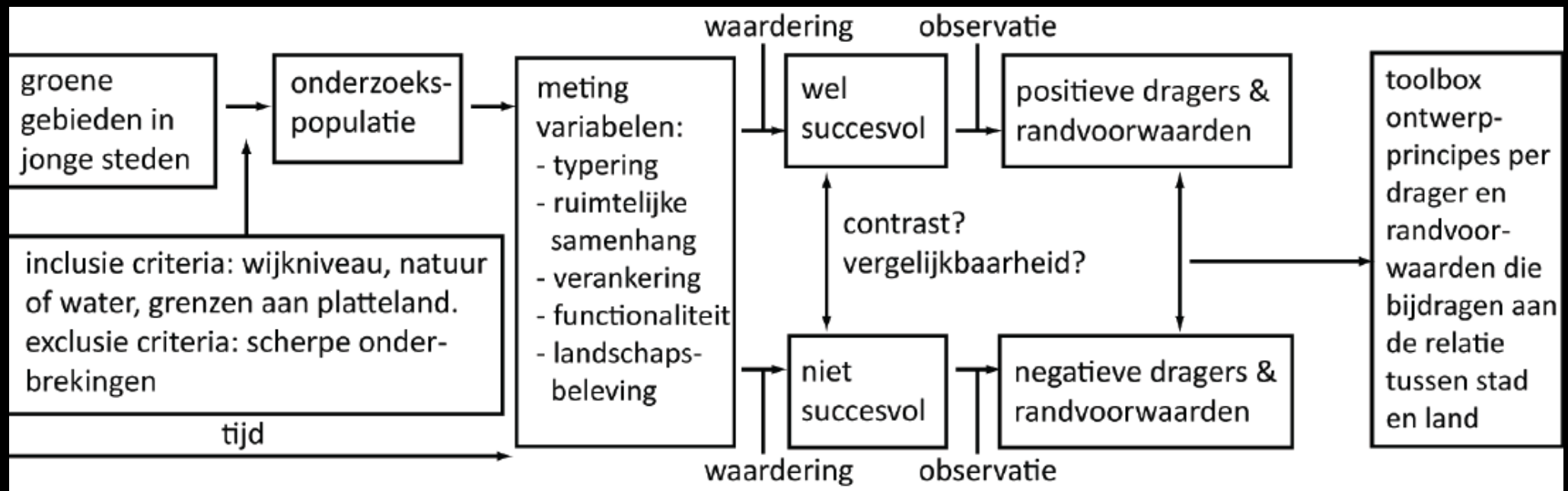
ONDERZOEKSMETHODIEK

- Onderzoeksvragen:
 - Op welke manier draagt de typering bij aan de relatie?
 - Op welke manier draagt de ruimtelijke samenhang bij aan de relatie?
 - Op welke manier draagt de verankering bij aan de relatie?
 - Op welke manier draagt functionaliteit bij aan de relatie?
 - Op welke manier draagt de landschapsbeleving bij aan de relatie?
- Om antwoord op deze vragen te kunnen geven is er gebruik gemaakt van de volgende methodieken:
 - Cohort studie
 - Reductiemethodiek
 - Rekenstudie

Cohort studie



Cohort-studie, Bron : Bouter & van Dongen



Aangepaste Cohort-studie voor dit onderzoek

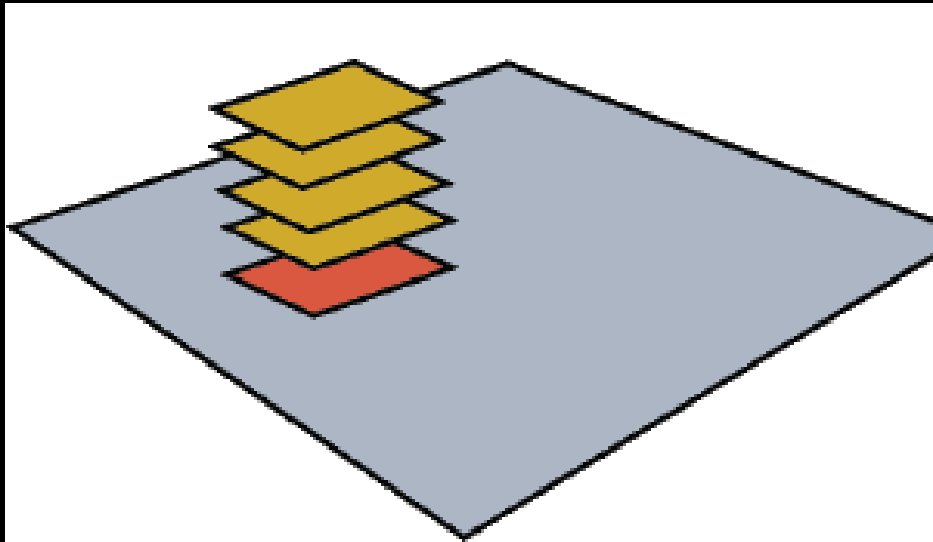
-ONDERZOEKSMETHODIEK-

Reductiemethodiek

- Waardering van de variabelen door ze met elkaar te vergelijken*
- Morfologische reductie: de ruimtelijke context van de stad met de diverse groenverbindingen wordt op deze manier overzichtelijk gemaakt
- Elementen per variabeel worden gereduceerd weergegeven in een foto
- Typologische reductie: de groenverbindingen terug brengen tot hun essentiële kenmerken, en wordt de oorsprong blootgelegd

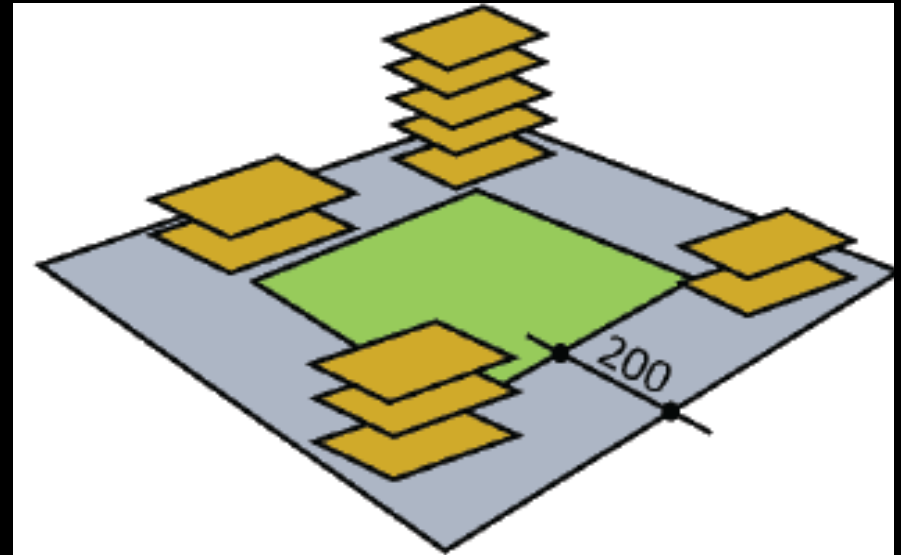
* Bron : Kennis & Vlug

Rekenstudie



$$\text{FSI} = \frac{\text{red square} + \text{yellow square}}{\text{red square} + \text{blue square}}$$

Berekening FSI

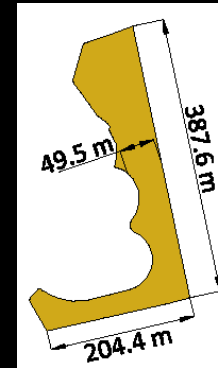


$$\text{Druk} = \frac{\text{green square}}{\text{green square}} : \frac{\text{green square}}{\text{yellow square}}$$

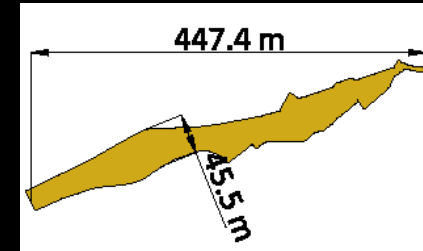
Berekening druk

KEUZE ONDERZOEKSGBIEDEN

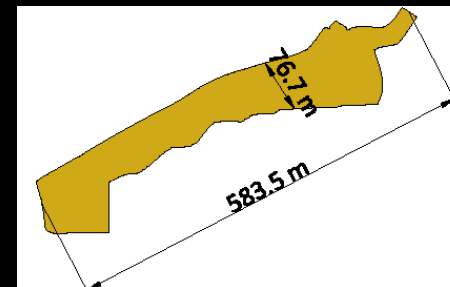
- Wijkniveau
- Breedtemaat van 10 tot 150 meter.
- Aanwezigheid natuur of water
- Aangrenzend aan het (platte) land
- 2 steden in het veeweidegebied Alphen aan den Rijn, en Pijnacker en 2 steden in het zandgebied Veghel en Uden



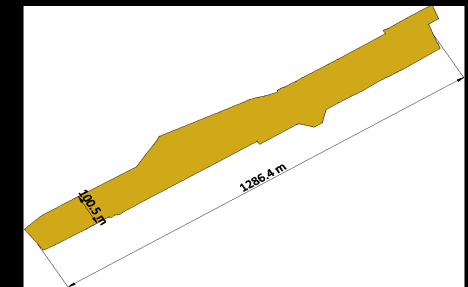
Lentemorgen



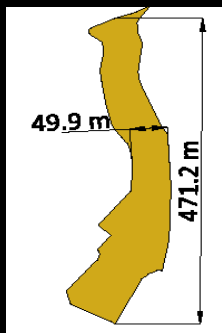
De Melle



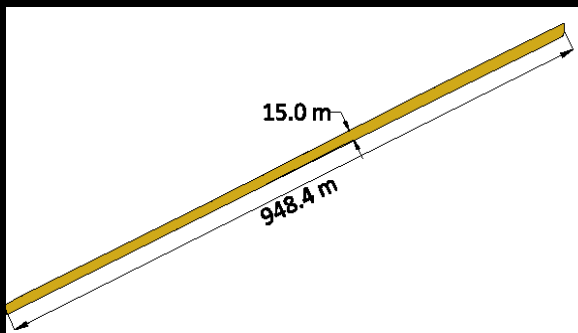
Dijkslootpad



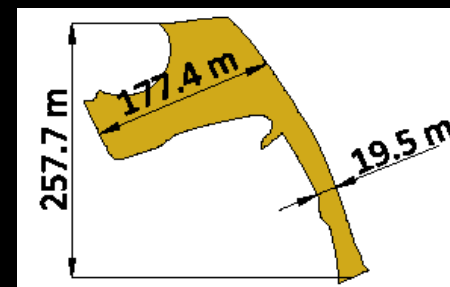
Molenwetering



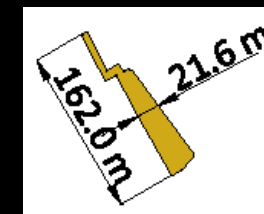
De Aa



Duits lijntje



Hoofbos



Rommesingel



Zandgebieden

-KEUZE ONDERZOEKSGBIEDEN-



Veenweidegebieden

-KEUZE ONDERZOEKSGBIEDEN-

CASUS MOLENWETERING



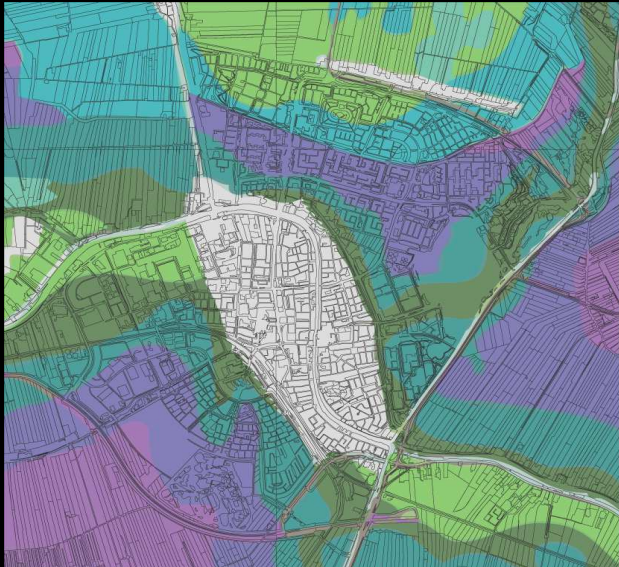
Ligging Alphen aan den Rijn



Groenverbindingen



De Molenwetering



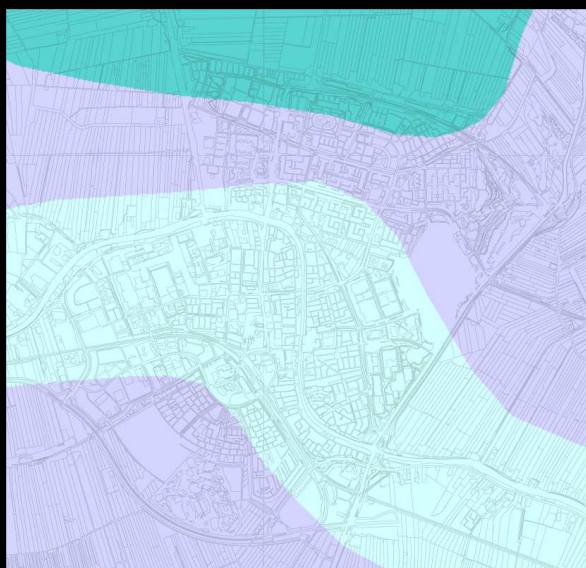
Bodem



Netwerken



Occupatie



Landschapstype



Typering

FSI = 0,6-1,9

Oppervlakte wonen =

94.489,94 m²

Oppervlakte groenverbinding =

160.045,01 m²

Verhouding wonen : groen = 1 : 1,7

Totaal oppervlakte bandlengte =

651.619,60 m²

Wonen in bandlengte =

104.635,34 m² (16,06%)

Werken in bandlengte =

281.170,55 m² (43,15%)

Rekenstudie

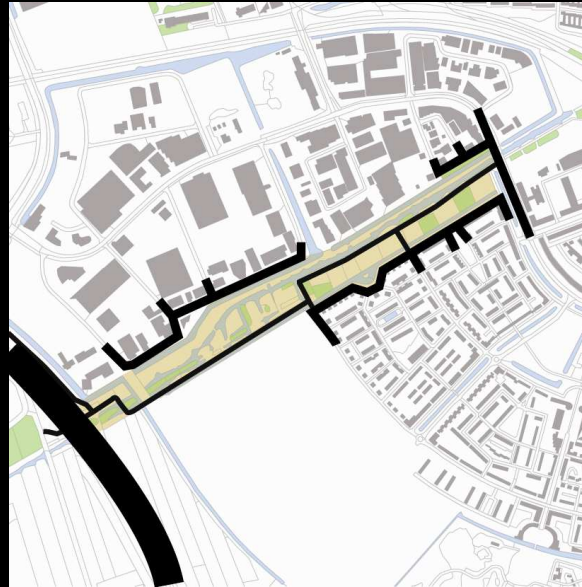
Klei op veen	Bos
Kleidek op veen	Bedrijf
Veraarde bovengrond op veen op zand	Woning
Klei met zware tussenlaag of ondergrond	Weg
Zavel met homogeen profiel	Water
Lichte klei met homogeen profiel	Spoor
Droogmakerij	Rivierengebied
	Laagveen

Legenda

- Woonmilieu is urbaan tot hoogstedelijk
- Verhouding wonen-groen is 1:1,7 omwonende heeft veel groen tot zijn beschikking
- Programma wonen met grotendeels werken



RUIMTELIJKE SAMENHANG
randen



RUIMTELIJKE SAMENHANG
lijnen



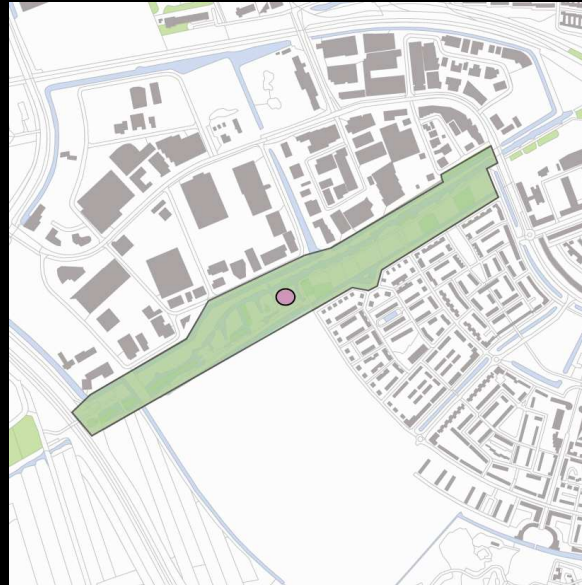
VERANKERING
aansluiting



-CASUS MOLENWETERING-



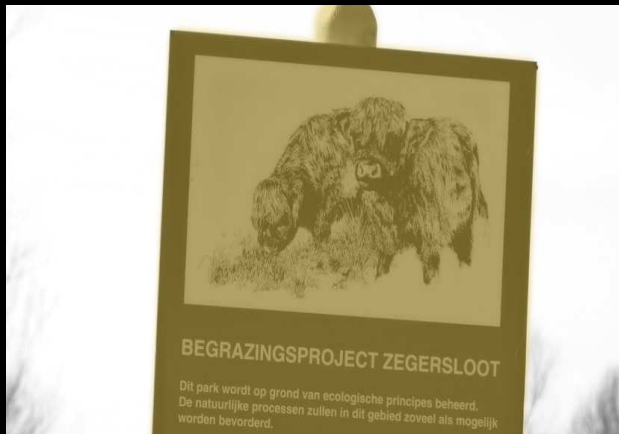
FUNCTIONALITEIT
informereren



FUNCTIONALITEIT
functies



LANDSCHAPSBELEVING
bijzonder





Beleving Molenwetering

	POSITIEF	NEGATIEF
Lijnvormige elementen		
- paden en wegen		
- beplanting		
Randen		
- uiterlijk		
- werking		
Doorsnijdingen		
- infrastructuur		
- overbrugging		
- ondertunneling		
Variatie		

Ruimtelijke samenhang Molenwetering

	POSITIEF	NEGATIEF
Toegangspunten		
- routes		
- zichtlijnen		
Oriëntatie woningen		

Verankering Molenwetering

	POSITIEF	NEGATIEF
Functies		
- speelelementen		
- zitelementen		
- historische elementen		
- culturele elementen		
- hondenuitlaatterrein		
Veiligheid		
- verlichting		
Routestructuur		
- fietspad		
- voetpad		
- combinatie fiets- en voetpad		
Informatie		
- wegbewijzing		
- informatie-elementen		

Functionaliteit Molenwetering

	POSITIEF	NEGATIEF
Zichtlijnen en zichtpunten		
Cultuurhistorische structuren		
Aansluiting landschap		
- gebiedseigen beplanting		
- ecologische waarde groen		
- ecologische waarde water		
- beheer		
Geluid		
- stadsgeluiden		
- natuurgeluiden		
Bijzondere punten/objecten		

Landschapsbeleving Molenwetering

CONCLUSIE

- Randvoorwaarden
- Ontwerpprincipes
- Reeks met ontwerpprincipes in combinatie met de typering, geeft antwoord op de vraag hoe groenverbindingen bijdragen aan de relatie tussen stad en land

Ruimtelijke samenhang

Lijnvormige elementen	De Aa	Duits Iijntje	Lentemorgen	De Melle	Dijkslootpad	Molenwetering	Hoofbos	Rommesingel
- paden en wegen								
- beplanting								
Randen								
- uiterlijk								
- werking								
Doorsnijdingen								
- infrastructuur								
- ondertunneling								
Variatie								

Verankering

Toegangspunten	De Aa	Duits Iijntje	Lentemorgen	De Melle	Dijkslootpad	Molenwetering	Hoofbos	Rommesingel
- routes								
- zichtlijnen								
Oriëntatie woningen								

Functionaliteit

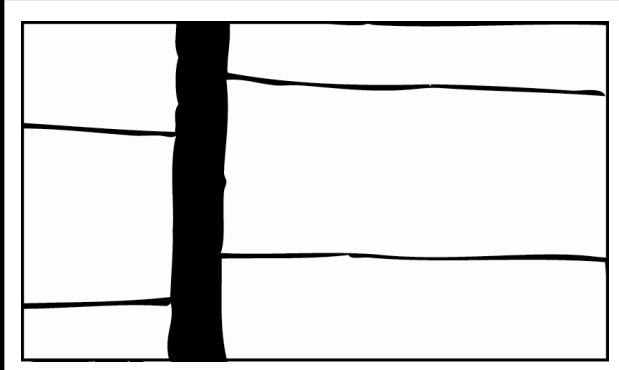
Functies	De Aa	Duits lijntje	Lentemorgen	De Melle	Dijkslootpad	Molenwetering	Hoofbos	Rommesingel
- speelelementen								
- zitelementen								
- historische elementen								
- culturele elementen								
- hondenuitlaatterrein								
Veiligheid								
- verlichting								
Routestructuur								
- fietspad								
- voetpad								
- combinatie fiets- en voetpad								
Informatie								
- wegbewijzing								
- informatie-elementen								

Landschapsbeleving

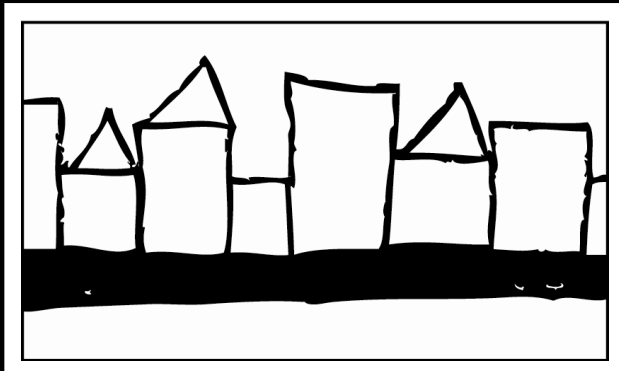
Landschapsbeleving	De Aa	Duits lijntje	Lentemorgen	De Melle	Dijkslootpad	Molenwetering	Hoofbos	Rommesingel
Zichtlijnen en zichtpunten								
Cultuurhistorische structuren								
Aansluiting landschap								
- gebiedseigen beplanting								
- ecologische waarde groen								
- ecologische waarde water								
- beheer								
Geluid								
- stadsgeluiden								
- natuurgeluiden								
Bijzondere punten/objecten								

ONTWERPPRINCIPES

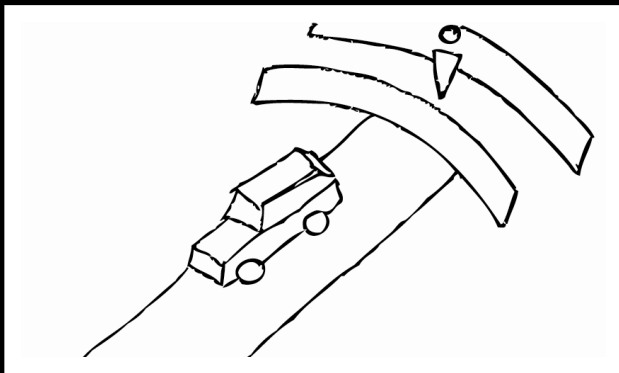
RUIMTELIJKE SAMENHANG



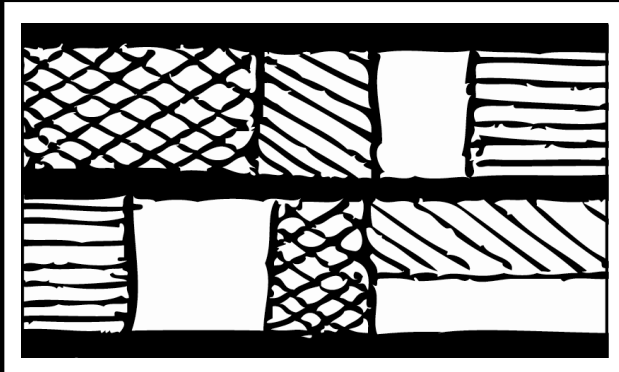
Het meest succesvolle lijnvormige element om de ruimtelijke samenhang te bevorderen is een recht, verhard, pad.



De meeste ruimtelijke samenhang wordt verkregen als een rand bestaat uit een doorlopende weg met bebouwing.

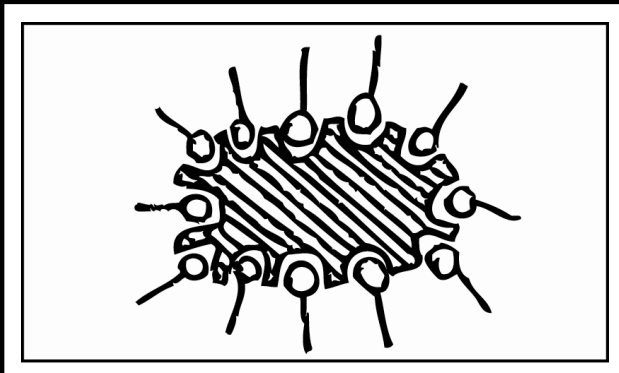


Doorsnijdingen kunnen worden tegengegaan door ondertunneling of overbrugging.

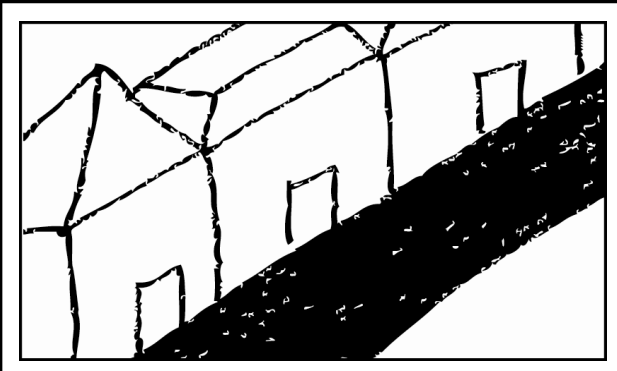


De mate van variatie wordt bepaald door de ruimtelijke samenhang, met een robuuste eenheid als basis.

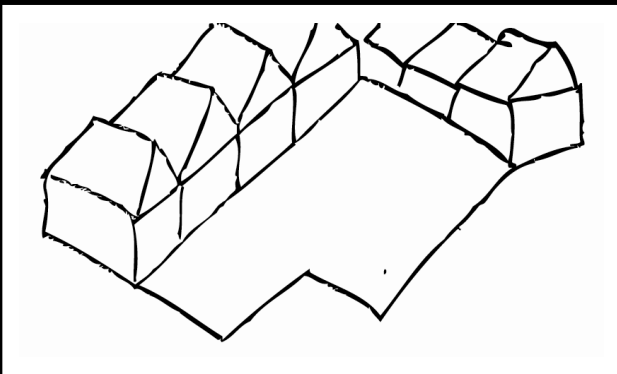
VERANKERING



Hoe meer toegangspunten er aanwezig zijn, hoe beter de groenverbinding verankert is met zijn omgeving.



De beste verankering wordt verkregen door huizen die met hun voorkant georiënteerd zijn naar de groenverbinding toe en langs een weg liggen.

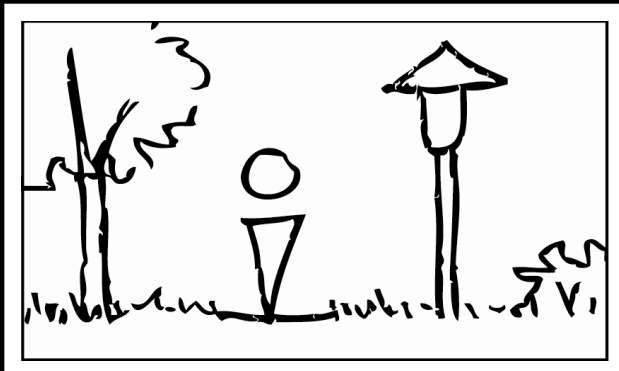


Een groter draagvlak wordt gecreëerd wanneer het programma in het omliggende gebied wonen is.

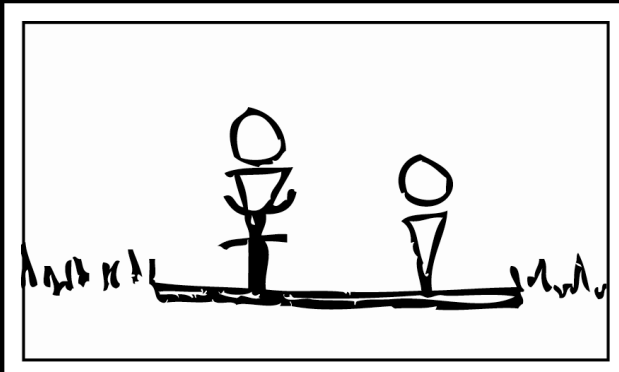
FUNCTIONALITEIT



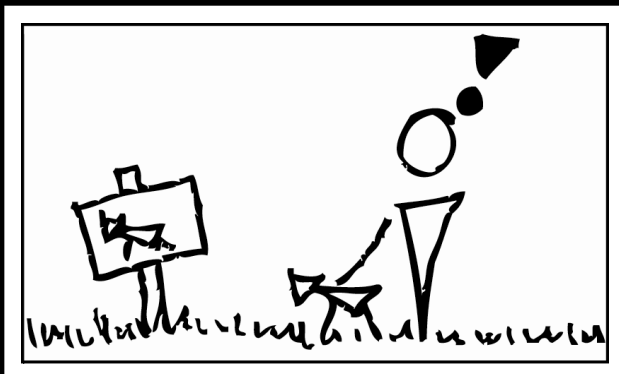
Hoe meer divers de functies hoe gevarieerder de bezoekersgroep en hoe groter de functionaliteit van de groenverbinding.



De veiligheid, en daarmee de functionaliteit, is optimaal wanneer langs de paden geen dichte hoogbegroeiing groeit en verlichting is aangebracht.

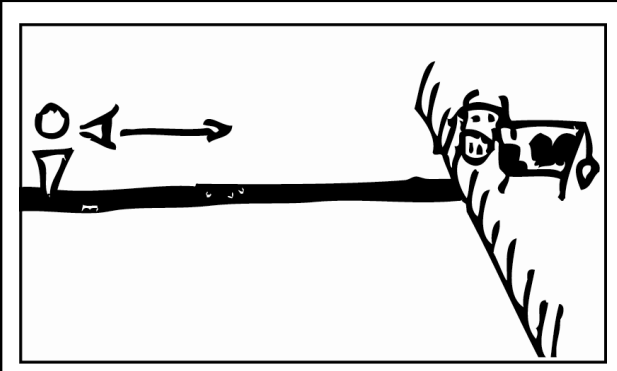


Verharde voetfietspaden zijn de meest functionele
routestructuur.

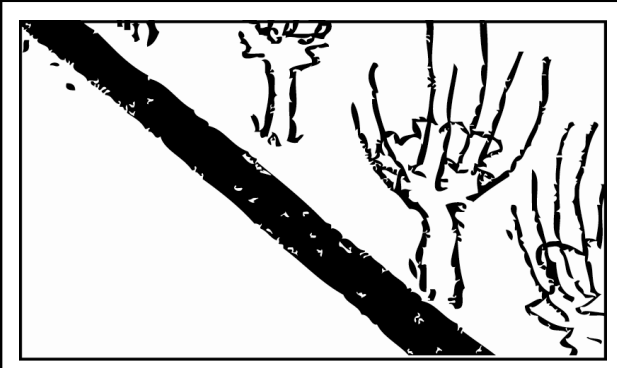


Hoe beter de informatievoorziening, hoe beter de
functionaliteit.

LANDSCHAPSBELEVING



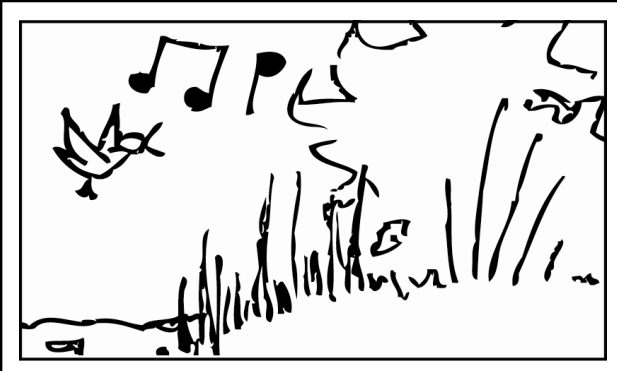
Zichtlijnen en zichtpunten met een groot bereik, gericht op het landschap, versterken de landschapsbeleving.



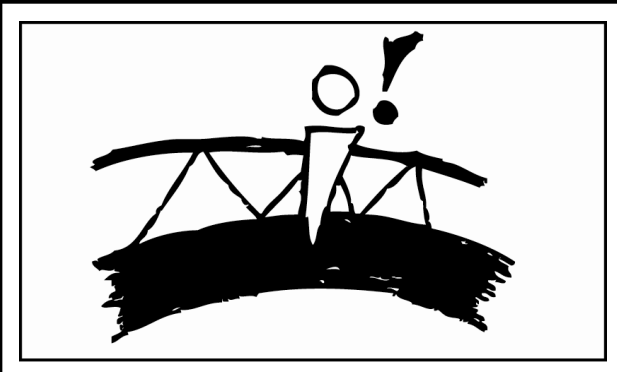
Cultuurhistorische structuren in de groenverbinding laten elementen zien die ook in het huidige landschap nog voorkomen.



Cultuurlijke groenelementen, (water)beplanting gelijkwaardig aan de PNV en (natuur)beheer geven de groenverbinding een landschappelijk karakter.



Water en extra begroeiing bevorderen natuurgeluiden en dempen stadsgeluiden.



Hoe meer bijzondere objecten, hoe aantrekkelijker de groenverbinding.

'GROENVERBINDINGEN BOUWEN'

- Wat maakt deze schakel tussen stad en land

